FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1886-1887 N° 56

DE L'EMPLOI DE L'OXYDE DE ZINC

DANS LE

TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE & DE LA DYSENTERIE

CHRONIQUES

DES PAYS CHAUDS

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 23 MAI 1887

PAR

GEORGES-ERNEST BONAIN

Né à BREST (Finistère), le 24 Mai 1864.

Noms des Examinateurs	De FLEURY, Professeur,	*Président.*
	VERGELY, Professeur,	*Juges.*
	ARNOZAN, Agrégé,	
	MOUSSOUS, Agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

Imprimerie Typo-Lithographique Olivier-Louis FAVRAUD

91, Rue Porte-Dijeaux, 91

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1886-1887 N° 56

DE L'EMPLOI DE L'OXYDE DE ZINC

DANS LE

TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE & DE LA DYSENTERIE

CHRONIQUES

DES PAYS CHAUDS

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 23 MAI 1887

PAR

GEORGES-ERNEST BONAIN

Né à BREST (Finistère), le 24 Mai 1864.

Noms des Examinateurs	De FLEURY, Professeur,	*Président.*
	VERGELY, Professeur,	
	ARNOZAN, Agrégé,	*Juges.*
	MOUSSOUS, Agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Typo-Lithographique Olivier-Louis FAVRAUD
91, Rue Porte-Dijeaux, 91

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. — M. DENUCÉ .. Doyen honoraire.

PROFESSEURS

MM. DENUCÉ.....
BITOT..... } Professeurs honoraires.
MICÉ.....

	MESSIEURS
Anatomie	BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	DE FLEURY
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PICOT.
	PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS.
	LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE	
	LANDE.
	ARNOZAN.
Pathologie interne et Médecine légale	RONDOT.
	ARTIGALAS.
	MOUSSOUS.
SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS	
	DUDON.
	BOURSIER.
	PIÉCHAUD.
Pathologie externe	LAGRANGE.
	POUSSON
	DENUCÉ.
Accouchements	LEFOUR.
SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES	
Anatomie et Physiologie	PLANTEAU.
	FERRÉ.
Histoire naturelle	NABIAS.
SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES	
Physique	BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie	N.
Pharmacie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique méd. des enf. MM. NÉGRIÉ | Maladies vénériennes. MM. VENOT.
Clinique chir. des enf. BITOT. | Maladies mentales. . . N.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Accouchements. LEFOUR, agrégé. | Chimie. . . . . CARLES, agrégé.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

LE DOCTEUR A. BONAIN

Médecin de 2e classe de la marine.

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR DE FLEURY

Professeur de thérapeutique à la Faculté de Bordeaux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUCHATEAU

Professeur à la Faculté de Médecine navale de Brest.

A MON AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR J. BESNARD

Médecin de 2e classe de la marine.

INTRODUCTION

L'oxyde de zinc, grâce aux travaux d'Adair et de J. Henly, a conquis dans la thérapeutique de la diarrhée une place d'une réelle importance. La fidélité de ses effets, son administration facile et surtout la modicité de son prix, en ont fait un succédané précieux du sous-nitrate de bismuth. Malgré toutes ces qualités, on peut dire que son usage est loin de s'être généralisé.

On chercherait vainement, dans les mémoires des médecins expérimentés qui se sont occupés de la médication des diarrhées et des dysenteries chroniques des pays chauds, une application méthodique de l'oxyde de zinc à la cure de ces affections.

Dans leur ouvrage sur l'entéro-colite chronique endémique des pays chauds, MM. les professeurs Bertrand et Fontan

émettent l'avis que l'oxyde de zinc, déjà employé avec avantage dans la diarrhée de nos pays, pourrait intervenir utilement dans la thérapeutique des diarrhées d'origine coloniale. Nous pensons avoir utilement contribué à convertir cette hypothèse en une réalité en exposant, dans ce travail, les résultats d'observations recueillies sur ce sujet.

Pendant notre séjour à l'hôpital maritime de Brest, nous avons pu constater, dans le service de M. le professeur Duchâteau, des succès nombreux obtenus par le traitement à l'oxyde de zinc, dans des cas de diarrhées et de dysenteries chroniques contractées en Cochinchine, au Tonkin et au Sénégal.

Ces affections graves, si communes dans nos hôpitaux de la marine et souvent si rebelles aux traitements multiples qu'elles ont engendrés, ont cédé d'une façon remarquable à la médication par l'oxyde de zinc.

Ces résultats heureux, joints à quelques essais épars de cette médication et toujours couronnés de succès, nous ont déterminé à réunir, dans ce travail, différents arguments plaidant, pensons-nous, en faveur de ce médicament.

Tout en insistant sur les vertus auxquelles on peut attribuer, dans ces circonstances, l'action curative de l'oxyde de zinc, nous regrettons de ne pouvoir être plus précis sur les effets physiologiques si peu élucidés de ce composé. Aussi, nous recommandons-nous à la bienveillance de nos juges ;

trop heureux, si ce modeste travail peut, en favorisant des recherches ultérieures, contribuer à faire mieux connaître ce médicament au point de vue de son application à la guérison des diarrhées tropicales et lui assurer dans la thérapeutique de ces affections une place réellement méritée.

DE L'EMPLOI DE L'OXYDE DE ZINC

DANS LE

TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE ET DE LA DYSENTERIE

CHRONIQUES

DES PAYS CHAUDS

CHAPITRE PREMIER

De l'oxyde de zinc.

L'oxyde de zinc était connu autrefois sous divers noms : fleurs de zinc, nihilalbum, lana philosophica, tuthie préparée.

C'est un corps blanc, insipide, inodore, doux au toucher, se convertissant facilement à l'air en sous-carbonate. La potasse, la soude, l'ammoniaque le dissolvent ; il est soluble sans effervescence dans l'acide chlorhydrique.

Son mode de préparation a une grande importance au point de vue pharmaceutique ; préparé par voie sèche, il contient des matières nuisibles : entre autres l'arsenic. Ce produit im-

pur connu sous le nom de tuthie ou cadmie des fourneaux, est obtenu par la calcinatton du zinc au contact de l'air. On le rencontre assez souvent dans les produits pharmaceutiques. La préparation par voie humide peut seule être admise ; exempte d'arsenic, son usage est sans danger.

CHAPITRE II

Historique.

L'application de l'oxyde de zinc à la guérison de la diarrhée date de 1781. Adair et J. Henly donnaient la cadmie native associée à l'opium à la dose de cinq grains à un scrupule (0 gr. 25 à 1 gr. 20.) contre le flux du ventre accompagnant diverses cachexies.

Gubler, à une époque où le sous-nitrate de bismuth devenu excessivement cher n'était plus accessible aux pauvres, a eu l'idée de remplacer ce médicament par un mélange de craie et d'oxyde de zinc ; cet agent jouissait de la propriété d'absorber les acides et l'hydrogène sulfuré et présentait, en outre, l'avantage de ne pas colorer en noir les déjections intestinales, ce qui permettait de constater, le cas échéant, l'existence du melœna.

Gubler administrait l'oxyde de zinc en paquets, dans du pain azyme, ou bien en pilules, à la dose de 0 gr. 20 à 2 ou 3 grammes dans les vingt-quatre heures, avec cette recommandation toute particulière de ne pas l'administrer à doses plus

faibles, afin d'éviter les effets toxiques. Nous verrons, en traitant de l'action physiologique de ce médicament, les causes qui plaident en faveur de cette restriction. M. le Dr Puygautier, un élève de Gubler, a consigné dans quatorze observations de diarrhée traitées par l'oxyde de zinc, des résultats d'une valeur indiscutable. Le plus souvent, une seule dose du médicament a suffi pour mettre un terme à la diarrhée, d'autre fois deux ou trois doses ont été nécessaires pour obtenir les effets voulus.

Dans tous les cas, la diarrhée a été supprimée ou considérablement améliorée. Le traitement a été appliqué le plus souvent chez des phthisiques, de la façon suivante :

Oxyde de zinc	3 gr. 50
Bicarbonate de soude.	0 gr. 50

en trois ou quatre paquets. L'adjonction du bicarbonate de soude est spécialement recommandée, dans le but d'éviter les vomissements consécutifs à l'administration de l'oxyde de zinc seul ou mélangé à du carbonate de chaux.

D'un autre côté, M. le Dr Bonamy (de Nantes), ayant eu à traiter, en 1876, un certain nombre de diarrhées rebelles, a pu appliquer à ces affections le traitement par l'oxyde de zinc. Les malades qu'avait à soigner le professeur de Nantes étaient pour la plupart atteints depuis longtemps de leur affection. Ils avaient la peau terne, sèche et rugueuse, la langue lisse et rouge ; la cavité buccale était le siège d'ulcérations, enfin un mouvement fébrile assez accentué ajoutait à tous ces symptômes le cachet particulier des diarrhées graves. Se rappelant les résultats obtenus, en pareille circonstance, par le professeur Gubler, à l'aide de l'oxyde de zinc, M. Bonamy songea à l'expérimenter dans ces cas de diarrhées rebelles. Adoptant, du reste, le mode

d'administration indiqué par le savant professeur de Paris, c'est-à-dire 3 gr. 50 d'oxyde de zinc associés à 0 gr. 50 de bicarbonate de soude en trois ou quatre doses, le succès ne se fit point attendre. La prompte guérison de ces affections graves qu'accompagnait un état général débilité amena le professeur Bonamy aux conclusions les plus favorables en faveur d'un médicament ayant seul réussi, là où tant d'autres avaient échoué.

Plusieurs médecins anglais ont utilisé les propriétés de l'oxyde de zinc dans la diarrhée chronique. Ils administraient au préalable l'ipéca dans le but de ramener les selles à l'état séreux. Le Dr Brakenridge, médecin de l'hôpital des enfants à Edimbourg, recherchait pour les diarrhées de ses malades un médicament à la fois tonique, antipasmodique et astringent ; l'oxyde de zinc réunissait, à son avis, ces qualités.

Les diarrhées chroniques des pays chauds ont rarement bénéficié des bienfaits de l'oxyde de zinc, malgré les succès rapportés dar le Dr Normand et M. le professeur Cunéo, à la suite de l'expérimentation de cet agent à l'hôpital maritime de Toulon.

Gubler a eu la satisfaction de guérir, par l'oxyde de zinc associé au bicarbonate de soude, une diarrhée de Cochinchine rebelle à tous les moyens chez un officier de marine parvenu au dernier degré du marasme et qu'on désespérait de sauver par les moyens ordinaires.

CHAPITRE III

Physiologie.

Action sur le système nerveux. — Parmi les propriétés physiologiques de l'oxyde de zinc, la première et la plus anciennement connue, puisqu'elle remonte à Paracelse, consiste dans son action sédative du système nerveux. De là, son application dans l'épilepsie et les maladies nerveuses telles que la chorée, les spasmes, le tétanos, le hoquet rebelle, les palpitations, l'asthme.

Herpin (de Genève), qui a spécialement étudié l'action de l'oxyde de zinc sur le système nerveux, rapporte un nombre considérable de guérisons de l'épilepsie par cet agent. Pour cet auteur, l'oxyde de zinc constitue un remède parfaitement innocent, pouvant être donné jusqu'à la dose de six grammes par jours, sans autres inconvénients que des malaises passagers et pouvant être continué pendant un laps de temps en quelque sorte illimité. On le fait facilement tolérer sans malaise, en débutant chez les adultes par des doses de 0 gr.30

à 0 gr. 40 qu'on élève progressivement. Au début, les effets sur le tube digestif se traduiraient par des vomissements. Orfila l'a vu déterminer des vomissements chez des chiens, à la dose de 12 à 24 grammes, sans provoquer, du reste, aucun autre accident.

La question des accidents toxiques de l'oxyde de zinc a été, pour les hygiénistes, l'objet de recherches intéressantes. Sans nous attarder dans une exposition des opinions qui sont nées de ces études, signalons rapidement les travaux exécutés sur ce sujet dans nos arsenaux de la marine. MM. de Brousmiche à Brest, Maisonneuve à Rochefort, et Layet à Toulon, ont étudié séparément l'état nauséeux, signalé chez les ouvriers qui travaillent le zinc.

Les accidents, attribués au dégagement d'oxyde de zinc pendant l'opération qui consiste à plonger des plaques métalliques dans un bain de zinc en fusion, ne seraient dus, d'après M. Maisonneuve, qu'aux conditions spéciales dans lesquelles se trouve placé l'ouvrier ; l'oxyde de zinc qui se dégage dans ces circonstances ne déterminerait les accidents que parce qu'il est absorbé à l'état de vapeurs, tant par les voies respiratoires que par les muqueuses et cela, non plus à de longs intervalles, mais incessament, au milieu d'une température élevée, en somme, dans les meilleures conditions de pénétration. Pour M. le professeur Layet, cette opinion ne serait rien moins que démontrée et l'état spécial des ouvriers zingueurs devrait être plutôt rapporté aux émanations des produits accessoires (acides et sels ammoniacaux) utilisés dans ces opérations.

Quoi qu'il en soit, notons que la céphalalgie, l'agitation nocturne, l'insomnie, la courbature et les troubles nerveux dont sont atteints les ouvriers ne déterminent aucun effet délétère comparable à ceux de l'intoxication saturnine. Aussi,

la substitution des sels de zinc à ceux de plomb, dans la peinture, est-elle pleinement justifiée.

Dans un autre ordre d'idées, Fonssagrives a, par de nombreuses expériences, prouvé l'innocuité des eaux qui ont séjourné dans des caisses de zinc. D'après ce savant professeur, l'oxyde de zinc, qui prend naissance dans les réservoirs zingués et qui est absorbé par les personnes qui boivent l'eau de ces réservoirs, n'occasionne pas plus d'accidents qu'il n'en produit chez les épileptiques qui en prennent à des doses considérables et pendant une période dépassant quelquefois quatre et cinq mois.

Laissant de côté ce point d'hygiène, nous retiendrons de ce qui précède un fait : l'oxyde de zinc, qu'il soit absorbé en substance, à l'état de vapeurs ou bien en suspension dans l'eau de réservoirs, constitue un agent d'une innocuité parfaite mais pouvant déterminer des accidents passagers très légers, parmi lesquels des nausées et des vomissements.

Les effets sédatifs du système nerveux, acceptés pendant de longues années et vantés par Herpin, seraient loin d'être démontrés, si l'on s'en rapporte à l'autorité de M. le professeur Charcot. D'un autre côté, Gubler regrette l'abandon dans lequel on laisse depuis quelque temps l'oxyde de zinc, cet agent lui ayant procuré d'excellents résultats dans certaines affections nerveuses.

Enfin on trouve, chez plusieurs médecins anglais, une application de ce médicament au traitement des convulsions et des diarrhées nerveuses des enfants. Par son action sédative, il produirait un ralentissement et une régularisation des mouvements péristaltiques de cet organe.

Action sur le tube digestif. — Introduit dans l'estomac, l'oxyde de zinc rencontre des acides abondants, normaux ou

accidentels, tels que l'acide lactique, sarco-lactite, chlorhydrique, acétique, enfin les acides gras; il va subir, au contact de ces acides, différentes transformations dont les résultats seront : des acétates, lactates, stéarates, oléates et peut-être chlorures, sels neutres et solubles pouvant agir en qualité d'éméto-cathartiques à la manière du sulfate de zinc.

Laissant de côté l'action émétique, nous aurons un astringent plus ou moins actif, suivant son degré de dilution et capable de modérer les sécrétions intestinales. C'est là le résultat d'une absorption peu considérable de substance. Quand, au contraire, les acides des premières voies sont subitement noyés, pour ainsi dire, dans une masse relativement énorme de substance absorbante, la petite proportion de sels basiques qui a pu prendre naissance, est comme non avenue. En somme, il existe un rapport inverse entre la masse pondérante de cette substance et l'intensité de son action astringente. N'est-ce pas d'ailleurs ce qui arrive dans l'administration de différentes substances telles que l'oxyde d'antimoine, le protochlorure de mercure, qui, à peu près inertes par elles-mêmes, ont besoin de subir une modification pour se dissoudre et devenir actives. Et en réalité, les effets sont toujours proportionnels à la quantité de principe actif auquels elles ont donné naissance.

De ces indications résultent des effets trés divers résultant du mode d'administration de l'oxyde de zinc. A petites doses, en contact avec la muqueuse du tube digestif, il deviendra, à la suite des acides qu'il y rencontre, éméto-cathartique, astringent ou bien même caustique, la production de chlorure de zinc étant possible en ce cas. A haute dose, il conservera ses propriétés absorbantes analogues à celles du sous-nitrate de bismuth et du carbonate de chaux. On connaît les avantages et les inconvénients de ces substances ;

l'oxyde de zinc n'est pas à l'abri de tout reproche, mais parmi les absorbants, c'est celui qui présente le moins de défauts. On peut dire qu'il est à la fois absorbant mécanique antacide et désinfectant; il a de plus, sur le sous-nitrate de bismuth, l'avantage de devenir légèrement astringent selon la quantité sous laquelle il est administré. Il s'imbibe des liquides intestinaux, s'empare des acides libres et surtout de l'hydrogène sulfuré contenu dans le tube digestif, formant avec lui du sulfure de zinc qui est blanc et ne colore pas, par conséquent, les selles en noir. C'est là un de ses principaux avantages sur le sous-nitrate de bismuth, celui de ne pouvoir dissimuler, ni simuler la présence de sang dans les selles. Le seul inconvénient de l'oxyde de zinc est d'être parfois nauséeux et un peu émétique. Nous avons déjà vu que cette action émétique n'est pas inhérente à l'oxyde de zinc; primitivement elle survient lorsqu'une petite quantité de sels de zinc prend naissance au contact des sucs digestifs. Il suffit, pour faire disparaître ce léger inconvénient, d'associer l'oxyde de zinc à une base alcaline qui, neutralisant les premières voies, empêchera la formation des sels de zinc, seule cause des effets nauséeux. On emploie, dans ce but, le carbonate de soude.

Il ne faut donc pas oublier que les effets nauséeux seront d'autant plus certains que la quantité de substance sera plus minime ; si de grandes quantités arrivent dans l'estomac, les acides ne donneront lieu qu'à des sous-sels noyés dans la poudre inattaquée ; leur action topique sur la muqueuse sera donc nulle. Enfin, on obtient des effets identiques en neutralisant la muqueuse digestive au moyen d'une base alcaline.

Action parasiticide. — Les sels de zinc formés dans le canal alimentaire à la suite de l'administration de l'oxyde,

ou bien l'oxyde de zinc dans son intégrité, exercent sur certains parasites du tube digestif une action toxique.

D'après Gubler, dans les affections intestinales provoquées ou perpétrées par des organismes inférieurs, plusieurs agents, parmi lesquels le calomel et l'oxyde de zinc, devraient à leur vertu parasiticide une grande part des succès consécutifs à leur usage. Des diarrhées rebelles, dont la nature parasitaire n'était pas soupçonnée, ont subi les heureux résultats de moyens empiriques. Une médication, étrangère à celle ordinairement employée contre les flux intestinaux, a donné des succès dignes d'éveiller l'attention. A côté des effets nombreux admis pour nombre de substances médicales, l'analyse attentive des faits a souvent permis de constater d'autres modes d'action; c'est ainsi qu'il faut, à côté des vertus absorbantes et astringentes de l'oxyde de zinc, placer sa propriété parasiticide. Nous ne saurions parler de la diarrhée d'origine parasitaire sans faire mention des travaux du Dr Normand.

Se trouvant en présence de diarrhées contractées en Cochinchine et qu'il qualifie de colites parasitaires, le Dr Normand avait pu constater le peu d'efficacité des traitements généralement admis et appliqués dans ces différents cas. Poursuivi par l'idée parasitaire que venaient confirmer ses recherches microscopiques, il crut avoir facilement raison de ces affections par des lavements phéniqués ou camphrés ; les selles ne furent guère modifiées et des préparations de ces déjections examinées au microscope contenaient un nombre non moins considérable d'infusoires.

L'inefficacité de parasiticides, tels que l'acide phénique ou le camphre, fut attribuée à une durée trop courte des lavements, les injections rectales étant gardées trop peu de temps pour que le principe toxique pût pénétrer suffisamment les

mucosités dans lesquelles siègent les agents pathogènes. Les mêmes expériences, répétées dans des cas de diarrhées caractérisées par la présence de l'anguillule stercorale, fourniront des résultats imparfaits; l'oxyde de zinc expérimenté dans les mêmes circonstances procurera des résultats inespérés.

Des débris de parasites, dont la reproduction était arrêtée net, furent la meilleure preuve de son action toxique sur ces organismes.

Action locale. — Il est une propriété de l'oxyde de zinc que nous ne saurions négliger et qui résulte de son application locale. Il est de toute notoriété que, mis en contact avec des surfaces ulcérées, cet agent possède un pouvoir cicatrisant de premier ordre. Utilisé comme topique pour cicatriser les pustules de variole, il met rapidement un terme à la période suppurative.

On connaît l'heureuse substitution faite par M. Guénau de Mussy dans la préparation de l'emplâtre de diachylon des sels de zinc à ceux de plomb. Des ulcérations, des plaies ont été pansées comparativement avec ce diachylon et le diachylon ordinaire; dans les premières, la suppuration a été moins abondante et la cicatrisation plus rapide. Cette action favorable sur les surfaces ulcérées avec lesquelles il est mis en contact nous paraît devoir aider à la cicatrisation des ulcérations intestinales de diverses natures et particulièment, pensons-nous, à celles qui succèdent à la dysenterie endémique des pays chauds.

CHAPITRE IV

Indications thérapeutiques.

Des effets physiologiques de l'oxyde de zinc, il ressort que l'action de cet agent varie avec les doses auxquelles il est administré. Astringent et même caustique lorsqu'il est pris en petite quantité, il acquiert à doses plus considérables des propriétés analogues à celles du sous-nitrate de bismuth. Dans les diarrhées de phthisiques il modifie rapidement les ulcérations tuberculeuses, c'est un fait que nous avons eu l'occasion de constater, de plus, par son action absorbante, il diminue les sécrétions abondantes, les déjections deviennent moins fréquentes, les fonctions digestives acquièrent par là-même assez d'intégrité pour permettre au malade de reprendre un peu de forces et de résister à une dégradation croissante de l'organisme.

Dans les diarrhées et les dysenteries chroniques des pays chauds, l'indication à remplir est loin d'être unique. Les affections dont nous donnons plus loin quelques observations dataient pour la plupart de dix mois à deux ans.

Ces diarrhées ou dysenteries contractées en Cochinchine, au Tonkin, au Sénégal, à Madagascar étaient souvent accompagnées de complications hépatiques et greffées sur des organismes débilités par une profonde anémie et souvent par la fièvre palustre.

De là trois indications à remplir :

1° Agir sur l'intestin.

2° Ranimer les fonctions du foie.

3° Améliorer l'état général et combattre l'anémie.

C'est l'intestin qui nécessite l'intervention la plus prompte. Ce n'est plus ici un simple flux, une simple hypersécrétion glandulaire à tarir; la muqueuse intestinale offre dans ces circonstances des lésions dont les déjections présentent les meilleurs indices.

Chez les malades que nous avons eu l'occasion d'observer, l'aspect des selles, quoique varié permettait de les classer de la façon suivante :

1° Séreuses. — Constituées par un liquide le plus souvent décoloré, très-abondant, à odeur fade non fécale, quelquefois d'une coloration jaunâtre.

2° Glaireuses. — Caractérisées par une consistance géloïde tremblotante. Souvent, les mucosités qui les constituaient étaient unies à un flux séreux.

3° En purée. — Colorées en jaune par la présence de la bile ou dépourvues de cette coloration et alors d'aspect plâtré.

Mentionnons enfin dans quelques cas la présence de sang d'ailleurs en assez petite quantité.

Ces différents flux, correspondant à des états variés de la muqueuse intestinale, nécessitent, suivant les indications, un traitement spécial. Aux déjections de nature glaireuse, aux

selles bilieuses dont l'état ne se modifie que peu ou point sous l'influence de la médication absorbante, une intervention est nécessaire. Tout d'abord, l'évacuation gastro-intestinale est indispensable lorsqu'il est avéré que le tube digestif est encombré par du mucus et des débris d'aliments indigérés.

En un mot, chez nos malades, le premier souci a été de modifier l'état des selles, lorsqu'elles présentaient les caractères glaireux, bilieux ou plâtrés, dans le but de les ramener à l'état séreux ou diarrhéique. Ce premier point obtenu, le traitement par l'oxyde de zinc a été appliqué et disons de suite qu'il n'a jamais fait défaut. Dès les premières doses, les selles sont devenues moins fréquentes et plus consistantes à la fois, prenant, dans tous les cas, un aspect caractéristique semi-pâteux, boursouflé et blanchâtre, perdant toute odeur de fétidité, enfin acquérant rapidement la forme moulée. Si le nombre des malades soumis à cette médication ne nous permet pas de faire une longue statistique, l'amélioration a été tellement rapide dans tous les cas, qu'on ne peut s'empêcher de reconnaître l'efficacité du traitement.

Cette action si favorablement manifeste doit-elle être seulement rapportée au pouvoir absorbant d'uue poudre inerte?

Les ulcérations intestinales des dysenteries n'ont-elles pas bénéficié de l'action cicatrisante de l'oxyde de zinc?

Enfin, si l'on reconnaît à ces dysenteries une origine parasitaire, ne peut-on pas prétendre que la médication par l'oxyde de zinc dirigée dans ce sens est une des premières qui réunisse les indications voulues?

Elle est pernicieuse pour les parasites et inoffensive pour ceux qui les portent. C'est là un point qui mérite quelque attention.

Le Calomel agit certainement sur les espèces animales

inférieures qui ont élu domicile dans notre canal alimentaire, mais les doses fractionnées auxquelles il se donne et les accidents de salivation qui en sont souvent la conséquence, peuvent faire hésiter à mettre à profit ses vertus parasiticides.

D'un autre côté, l'acide phénique a été expérimenté, mais les faibles quantités que son action nocive permet d'introduire dans le tube digestif le rendent, grâce aux liquides qu'il y rencontre, d'un effet sans valeur par suite d'une dilution excessive.

Le Dr Normand a pu constater qu'en continuant l'emploi, on rend la première partie du tube digestif inhabitable pour les parasites, les expériences pratiquées dans ce sens en font foi; mais ce refoulement n'a qu'une faible importance. Des cadavres de vers, des embryons frappés de mort apparaissent dans les selles, mais les parasites continuent à vivre au niveau du point où cesse de se faire sentir l'action toxique de l'acide phénique.

L'anguillule existe depuis l'estomac jusqu'au rectum et peut-être aussi dans les diverticules glandulaires de l'intestin; il n'y a donc pas lieu de s'étonner qu'un agent pris en une, deux ou dix prises puisse en avoir raison. Il faudrait, pour atteindre le but, une substance qui, se mêlant à toutes les sécrétions, puisse supprimer totalement les individus susceptibles de prolonger la race.

Voici comment s'expriment à ce sujet MM. les professeurs Bertrand et Fontan :

« Nous avons dit que nous n'opposions pas à la théorie « parasitaire les insuccès habituels de la médication parasi- « ticide; c'est qu'en effet, quand même l'anguillule serait la « cause spécifique de l'entéro-colite des pays chauds, on com- « prendrait aisément que les médicaments dont nous dispo-

« sons contre elle ne parvinssent pas à débarrasser complè-
« ment le tube digestif, tant les parasites y pullulent. »

Que l'anguillule soit ou non la cause du mal, sa présence et sa reproduction dans l'intestin enflammé ou ulcéré n'est pas de nature à hâter la guérison.

Il faudrait, pour agir avec fruit dans ce sens, transformer l'intestin en entier en un milieu toxique. L'oxyde de zinc répond-t-il à ces indications? Son action n'est-elle pas limitée aux premières voies?

Sans pouvoir rien affirmer sur ce sujet, on peut dire que la forme pulvérulente sous laquelle il se présente est très favorable à une action uniformément répandue sur la muqueuse intestinale.

Les poudres médicamenteuses, en effet, ne cèdent pas instantanément leur principe actif et ne passent pas subitement à l'état chimique qui en assure l'activité physiologique. Au lieu des effets brusques et souvent excessifs qui résulteraient de l'activité subite d'une masse médicamenteuse, on obtient ainsi une action plus faible, il est vrai, mais soutenue, extensive, résultant d'une activité plus lente à se manifester, produite par le contact de chacune des molécules solides avec les différents points de la muqueuse intestinale.

Telle parait être la raison de la supériorité de l'oxyde de zinc sur les préparations liquides ou solubles correspondantes, toutes les fois qu'on aura pour but de déterminer une action uniforme et prolongée sur toute l'étendue du tube digestif.

CHAPITRE V

Traitement.

D'après les faits précédemment exposés, une étude sérieuse de l'état des selles est indispensable pour l'application du traitement par l'oxyde de zinc, les bons résultats dépendant de l'administration du médicament en temps opportun. Les purgatifs, avons-nous dit, doivent, selon les cas, être prescrits dans le but de ramener les selles à l'état séreux. Mais tous les purgatifs ne conviennent pas indifféremment ; il faut tout d'abord exclure les purgatifs drastiques dont l'action irritante contre-indique formellement l'emploi. Le sulfate de soude, auquel a été donnée la préférence, parmi les purgatifs salins, a souvent, chez nos malades, ramené, avec une merveilleuse rapidité, à l'état de diarrhée, des selles dysentériques, en faisant en même temps disparaître les coliques et le tenesme. Il a été prescrit à la dose de 30 à 40 grammes au début, puis à la dose de 10 à 20 grammes en potion à prendre par gorgée dans le cours du traitement.

Dans le cas de coliques, l'opium a été donné en extrait, sous forme de pilules, à la dose de 0 gr. 05 à prendre surtout le soir. Dans les formes graves où les purgatifs salins ont été insuffisants à modifier la nature des selles, on a prescrit le calomel associé à l'ipéca et à l'opium sous forme de pilules de Segond. Puis l'ipéca à la Brésilienne (4 à 6 gr. de racine d'ipéca pour 150 gr. d'eau) a donné de bons résultats. En cas de rectite hémorrhagique, prescription d'un lavement au nitrate d'argent à la dose de 0 gr. 10 pour 150 grammes d'eau.

Après une modification marquée des selles sous l'influence de ces différents agents, le traitement par l'oxyde de zinc a été appliqué de la façon suivante : 3 gr. 50 d'oxyde de zinc associés à 1 gr. 50 de bicarbonate de soude en trois ou quatre paquets, et pris dans du pain azyme dans le courant de la journée. Le régime lacté est prescrit pendant toute la durée du traitement, du moins jusqu'à l'amélioration marquée de l'état des selles. Dès lors, on fait intervenir les œufs mollets, tout en diminuant la quantité de lait : c'est le régime lacté mixte. Puis le bouillon, le jus de viande, la viande crue, sont donnés à la période des selles pâteuses; les viandes cuites ne sont prescrites qu'après constatation de selles moulées depuis plusieurs jours. Dès ce moment, les doses d'oxyde de zinc sont graduellement diminuées et ne doivent être supprimées qu'après guérison manifeste, c'est-à-dire dès que les selles ont pris l'aspect normal. L'amélioralion de l'état de l'intestin est le signal du traitement général. Dès que les malades ont réussi à franchir la période du régime spécial, on prescrit l'eau de Vichy, qui agit d'ailleurs d'une façon heureuse sur les organes gastro-intestinaux, surtout dans le cas de complication hépatique. Avec la convalescence coïncide la prescription des amers : le quinquina et la gentiane, qui sont ici d'une grande utilité.

Les différentes complications survenant dans le courant de la maladie nécessitent évidemment une intervention spéciale, Les indications thérapeutiques variront selon les cas. L'impaludisme révélé par des accès fébriles ordinaires ou par la cachexie nécessitent l'emploi du sulfate de quinine et de l'arsenic. Il reste enfin l'économie à relever de son affaissement ; il faut rendre à la peau une activité qu'elle n'a souvent plus, et combattre par là-même la suractivité des organes abdominaux en favorisant les résorptions intersticielles, réveiller en un mot les fonctions d'assimilation en vue de la reconstitution progressive de l'organisme. Les eaux minérales et l'hydrothérapie sont ici les agents les plus efficaces.

CHAPITRE VI

Observation I

Dysenterie chronique de Cochinchine datant de trois ans. Améliorations passagères. Guérison par l'oxyde de zinc.

Daire (Alfred), soldat au 2e régiment d'infanterie de marine a fait un séjour de vingt-six mois en Cochinchine, en Annam et au Tonkin. Il a contracté une dysenterie chronique. Atteint de cette affection en octobre 1883, il a fait, à la suite d'une amélioration marquée, une campagne au Tonkin, 1884-1885, pendant laquelle des alternatives de mieux et de mal se sont manifestées. Ses selles contenaient souvent du sang et des mucosités et, sous l'influence d'un traitement de quelques jours, tout symptôme de dysenterie disparaissait. Depuis le mois de juin 1886 jusqu'au 31 août, date de son entrée à l'hôpital maritime de Brest, les selles ont conservé un état semi-liquide ou pâteux, au nombre de cinq à six dans les vingt-quatre heures.

Le 31 août : Quatre selles liquides bilieuses, état général peu satisfaisant, faiblesse marquée, affaiblissement.

Prescription. — Régime lacté, dix pilules de Segond.

1er septembre : Quatre selles liquides, trois litres de lait.
2 » Trois selles liquides légèrement fétides.
3 » Deux selles semi-liquides.
4 » Deux selles semi-liquides sans mauvaise odeur.
5 » Trois selles liquides de couleur jaunâtre.

Jusqu'au 15, l'état ne se modifie nullement.

15 septembre : Potion. { Manne, 5 grammes. Sulfate de soude, 10 grammes. Petit lait, 250 grammes. Essence de menthe, 11 gouttes.

L'extrait d'opium est donné le soir, à la dose de 0 gr. 05. L'état général est mauvais, dépression profonde. Le lait est pris avec dégoût, administration de jus de viande, 60 grammes par jour.

Du 15 au 30 : L'état des selles ne se modifie nullement.

Potion sulfatée, opium, lavements au nitrate d'argent à raison de 0 gr. 10 pour 250 gr. d'eau distillée, régime lacté.

Durant tout le mois d'octobre même état ou plutôt alternatives de selles semi-liquides et de selles liquides. Régime lacté, pepsine 1 gr. associée à 4 gr. de bi-carbonate de soude, jus de viande, lavement au nitrate d'argent.

On commence le 1er novembre le traitement par l'oxyde de zinc. Voici l'état des selles :

1er novembre au matin : Trois selles liquides de mauvaise odeur, lait, deux litres.

Quatre paquets. { Oxyde de zinc, 3 gr. 50. Bicarbonate de soude, 1 gr. 50.

à prendre en quatre fois dans du pain azyme, pendant la journée.

2 novembre : Deux selles liquides, même prescription.
3 » Deux selles semi-liquides.
4 » Une selle pâteuse.
5 » Une selle pâteuse de très bon aspect.
6 » Une selle pâteuse peu consistante.
7 » Une selle moulée.
8 » Une selle moulée.

9 novembre : Pas de selle.
10 » Une selle moulée.

Jusqu'au 20, même état des selles. On diminue journellement les doses d'oxyde de zinc qui est complètement supprimé le 25 novembre, époque à laquelle le malade mange le quart d'aliments, c'est-à-dire du pain, du poisson, du poulet. Les forces reviennent, le poids du malade augmente. Le 26, il est mis au régime ordinaire, avec vin. Le 27, il est proposé pour un congé de convalescence.

Depuis le début de son affection, Daire n'a jamais joui d'un état de santé aussi parfait ; ses selles, qui, depuis le commencement de la maladie, n'avaient jamais été moulées, sont aujourd'hui absolument normales.

Observation II

Dysenterie chronique contractée au Tonkin, améliorée par le sulfate de soude. Guérie par l'oxyde de zinc.

Burget (Louis), sergent-fourrier au 2e régiment d'infanterie de marine. Entré le 27 novembre 1886 à l'hôpital maritime de Brest, salle 14, numéro 22, atteint de dysenterie chronique.

Cet homme a été atteint, pendant son séjour au Tonkin, d'une dysenterie; il a fait, dit-il, du sang et des mucosités en abondance. Jusqu'à son retour en France, les selles ont toujours été liquides, quelquefois pâteuses, avec un aspect gélatineux. Leur nombre, considérable au début et accompagné de ténesme, a beaucoup diminué. Il rentre actuellement d'un congé de convalescence, pendant lequel, aucune amélioration durable ne s'est manifestée.

A son entrée à l'hôpital maritime, on constate ce qui suit : amaigrissement notable, pâleur de la face, sécheresse de la peau

décoloration de la muqueuse conjonctivale, langue rouge, et sur les bords légèrement fendillée. Appétit presque nul, le ventre est indolent à la pression. Douleurs dans l'hypochondre droit; le foie est légèrement hypertrophié, la rate est augmentée de volume.

28 novembre : Cinq selles liquides contenant des mucosités sanguinolentes. On institue la diète lactée.

Deux pilules. { calomel, 1 gr. 50
extrait d'opium, 0 gr. 05

Le 29 novembre : trois selles liquides contenant des mucosités et des grumeaux jaunâtres. Pas de trace de sang. Même traitement.

30 novembre : Trois selles liquides mélangées à des mucosités. Le même état se continue pendant les premiers jours de décembre. Potion au sulfate de soude. Diète lactée.

On commence le 4 décembre le traitement à l'oxyde de zinc.

4 décembre au matin : Deux selles liquides avec mucosités.
5 » » Deux selles semi-liquides.
6 » » Deux selles semi-liquides sans mucosités.
7 » » Une selle pâteuse.
8 » » Une selle pâteuse.
9 » » Une selle moulée.
10 » » Une selle moulée.

On diminue successivement l'oxyde de zinc jusqu'au 15 décembre, jour auquel il est supprimé.

Le 15 décembre au soir, le malade est pris d'un accès de fièvre intermittente qui vient entraver la marche de la guérison.

16 décembre : deux selles liquides : Sulfate de quinine, 0 gr. 75.

17 » deux selles liquides avec mucosités sanguinolentes. Potion sulfatée. Lavement au nitrate d'argent.

18 décembre : deux selles séreuses. Sulfate de quinine 0 gr. 75. L'oxyde de zinc est repris à raison de quatre paquets par jour, comme au début : Lait deux litres.

Oxyde de zinc, 3 gr. 50.
Bicarbonate de soude, 1 gr. 50.

19 décembre : Une selle pâteuse. Crême de riz. Lait.

20 décembre : Une selle moulée. Œuf mollet.
21 » Une selle moulée.

Le même état se continue pendant les jours suivants. Le traitement est suspendu le 27 décembre. A ce moment, les selles sont normales, le malade est en pleine convalescence dans les premiers jours de janvier. Le 5 de ce mois, Bourget compte 39 jours de traitement à la salle 14. Son état est satisfaisant, les douleurs hépatiques ont disparu, le foie dépasse les fausses côtes, la rate est congestionnée. Jusqu'au 11 janvier : Eau de Vichy, vin de quinquina. Le 12, Bourget part en congé de convalescence. Jusqu'à ce moment, aucune modification dans l'état des selles.

Observation III.

Diarrhée chronique contractée au Tonkin. Guérison.

Petit (Jean), sergent au 2e régiment d'infanterie de marine a passé treize mois au Tonkin (août 1885 et septembre 1886). Il a été atteint de diarrhée, pour la première fois, au mois de novembre, a été traité pour cette affection à l'hôpital d'Hanoï, et, après amélioration marquée, a fait partie des colonnes expéditionnaires. Pendant toute la durée de son séjour dans la colonie, Petit a eu plusieurs rechutes qui ont nécessité son retour en France. Débarqué à Toulon, le malade a fait à l'hôpital de Saint-Maudrier un séjour assez court et a été envoyé en congé de convalescence. A cette époque, son état, relativement satisfaisant, s'est subitement aggravé; les selles sont devenues liquides et ont bientôt pris la forme pâteuse sous l'influence du sulfate de soude et du sous-nitrate de bismuth. Aucune amélioration ne se faisant sentir dans son état, Petit entre à l'hôpital maritime de Brest, avant l'expiration de son congé de convalescence, le 20 décembre 1886.

On constate ce qui suit : Amaigrissement, pâleur de la face, décoloration des conjonctives, anorexie, douleurs dans l'hypo-

chondre droit; le foie ne dépasse pas le rebord des fausses côtes. La rate a son volume normal. Le ventre est souple et indolent.

21 décembre : Plusieurs selles diarrhéiques dans les vingt-quatre heures, bilieuses et mélangées de glaires.

Diète lactée. Potion sulfatée à 15 gr. Opium 0 gr. 05.

22 décembre : Trois selles liquides tenant en suspension des flocons muqueux. Lait : deux litres. Ipeca à la brésilienne.

23 décembre : Deux selles purement séreuses. Lait : deux litres.

Quatre paquets. { Oxyde de zinc, 3 gr. 50. / Bicarbonate de soude, 1 gr. 50.

24 décembre : Deux selles semi-liquides. Même traitement.
25 » Une selle pâteuse, blanche.
26 » Une selle pâteuse. Lait. Eau de Vichy. On continue l'oxyde de zinc.

27 décembre : Une selle pâteuse. Œuf mollet.
28 » Une selle moulée. Œufs et viande blanche grillée.
29 » Une selle moulée.

A partir de ce jour, on diminue l'oxyde de zinc qui est suspendu le 3 janvier. On continue l'eau de Vichy. On prescrit successivement les viandes grillées, le vin, puis le pain. On ne constate aucune rechute, l'état des selles est normal. Jusqu'au 15 janvier, la guérison ne s'est pas démentie. A cette époque, Petit est mis exeat en parfaite santé.

Observation IV.

Diarrhée chronique de Cochinchine datant de dix-huit mois. — Guérison.

Kambrun (Louis), quartier-maître fourrier, a fait un séjour de vingt-cinq mois en Cochinchine, Annam et Tonkin. Il a été pris de diarrhée à Formose, le 18 juillet 1885, treize mois après son départ de France. A la suite d'un séjour de deux mois à l'hôpital

de Saïgon, légère amélioration. L'état s'est aggravé pendant le voyage de retour.

Traité à l'hôpital de Saint-Mandrier, à son retour en France, Kambrun a été envoyé en congé de convalescence après une amélioration marquée dans son état. Les selles sont bientôt redevenues liquides, puis pâteuses, et au nombre de quatre à cinq dans les vingt-quatre heures, pendant tout le séjour du malade dans sa famille. Rentré au corps, à l'expiration de son congé, il a été immédiatement dirigé sur l'hôpital maritime de Brest où il entre le 31 décembre 1886.

L'amaigrissement est assez prononcé. — Douleurs abdominales très vives ; les selles sont liquides et au nombre de quatre, depuis hier matin.

Prescription. — Lait : deux litres. — Potion sulfatée à 20 grammes.

1er janvier : Trois selles liquides jaunâtres.
2 » Trois selles liquides.
3 » Deux selles liquides.
4 » Deux selles liquides purement séreuses.
5 » Deux selles molles. Lait, deux litres, quatre paquets avec : { Oxyde de zinc, 3 grammes 50. / Bicarbonate de soude, 1 gramme 50.
6 janvier : Une selle pâteuse blanche, crême de riz.
7 » Une selle moulée, crême de riz, œuf mollet.
8 » Une selle moulée. Viande grillée.
9 » Une selle moulée. On diminue les doses d'oxyde de zinc qu'on supprime le 12 janvier, époque à laquelle les selles sont normales. Régime alimentaire avec pain et vin sans modification dans l'état du convalescent qui est envoyé en congé le 20 janvier.

Observation V.

Dysenterie chronique contractée au Tonkin. — Guérison.

Abou (Pierre), sergent au 2e régiment d'infanterie de marine, a été atteint de dysenterie au Tonkin, au mois de mars 1886. Il a eu, à cette époque, jusqu'à huit et dix selles par jour; il a fait, dit-il, du sang et des mucosités en abondance. A la suite d'un traitement à l'hôpital d'Hanoï, et d'une amélioration dans son état, Abou est envoyé en France. Il entre le 6 janvier 1887 à l'hôpital de Brest. La fatigue du voyage a déterminé une poussée aiguë du côté de l'intestin.

Amaigrissement général, teinte sub-ictérique des téguments, décoloration de la muqueuse conjonctivale, langue très chargée et légèrement ulcérée sur les bords. Etat fibrile, selles abondantes, liquides et bilieuses.

Prescription. — Lait, deux litres.

Potion..... { Sulfate de soude, 20 grammes.
Essence de menthe, deux gouttes.
Eau, 200 grammes.

7 janvier : Trois selles liquides.

8 » Deux selles liquides, séreuses. On commence le traitement à l'oxyde de zinc à la dose de 3 gr. 50 associés à 1 gr. 50 de bicarbonate de soude, et divisés en quatre paquets à prendre dans le courant de la journée.

9 janvier : Deux selles semi-liquides. Lait, deux litres.
10 » Deux selles molles blanches. Lait, crême de riz.
11 » Deux selles pâteuses.
12 » Selles pâteuses. Lait, œuf mollet.
13 » Une selle moulée. Eau de Vichy, lait, œuf.
14 » Pas de selles. Viande grillée. On diminue d'un gramme la dose d'oxyde de zinc.

15 janvier : Uue selle moulée.

Cet état se continue le 17, l'oxyde de zinc est supprimé. A cette époque, le malade présente, après neuf jours de traitement, des selles normales. L'état général est bon, on prescrit le vin de quinquina, l'eau de Vichy, jusqu'au 1er février, la guérison ne s'est pas démentie. Abou obtient un congé de convalescence de trois mois.

Observation VI.

Diarrhée chronique de Cochinchine. — Guérison.

Michel (Étienne), sergent au 2e régiment d'infanterie de marine, revient d'un congé de convalescence de trois mois obtenu à la suite du traitement d'une diarrhée chronique contractée en Cochinchine. Il entre, le 4 janvier 1887, à l'hôpital maritime de Brest, affirmant n'avoir jamais ressenti d'amélioration sérieuse dans son état, depuis le début de la maladie, c'est-à-dire depuis une période de dix mois.

L'état général est mauvais. — Nombreuses selles liquides tenant en suspension des grumeaux gélatineux et quelques traces de sang.

Prescription. — Diète lactée, cinq pilules de Segond.

Lavement avec. { Azotate d'argent, 0 gr. 10.
Eau, 150 grammes.

5 janvier : Dix selles liquides,
6 » Six selles liquides.
7 » Cinq selles liquides.
8 » Cinq selles molles.

Prescription. — Lait, deux litres, crême de riz.

Quatre paquets. { Oxyde de zinc, 3 gr. 50.
Bicarbonate de soude, 1 gr. 50.

9 janvier : Trois selles pâteuses, blanches.
10 » Trois selles pâteuses.
11 » Deux selles pâteuses plus consistantes.
12 » Deux selles moulées.

Prescription. — Lait, un litre, œuf mollet, crême de riz.

13 janvier : Deux selles moulées.

Le même état se continue les jours suivants.

L'oxyde de zinc est supprimé le 16 janvier, époque à laquelle les selles sont normales.

Observation VII.

Dysenterie chronique, amélioration considérable par le traitement à l'oxyde de zinc.

Anne (Henri), second-maître de timonerie, a contracté au Tonkin une diarrhée chronique au mois de novembre 1884. Traité successivement à l'hôpital de Saïgon, puis à son retour en France à Toulon, à l'hôpital de Saint-Mandrier, Anne a été envoyé à Vichy, puis, après deux congés de convalescence successifs a été dirigé, à la suite d'une amélioration marquée dans son état, au Sénégal où il a fait un séjour de trois mois sur un stationnaire. Une rechute ayant nécessité son retour en France, le malade fait un court séjour à l'hôpital militaire de Bordeaux, est envoyé en congé de convalescence, puis, après quelque temps passé dans sa famille, regagne son port d'attache et entre à l'hôpital de Brest le 10 janvier 1887 (salle 12).

Le 11 janvier, onze selles liquides. Le malade accuse une aggravation considérable de son état qu'il attribue à la fatigue du voyage. Amaigrissement, teinte sub-ictérique des téguments. Mouvement fébrile.

Prescription. — Lait deux litres, jus de viande soixante grammes.

Potion au sulfate de soude.

Les jours suivants, pas d'amélioration, selles nombreuses, liquides, verdâtres, grumeleuses.

Diète lacéte. Potion au bismuth et diascordium.

Le 19 janvier, à la suite de sa nomination au grade de second-maître, Anne est dirigé sur le service des sous-officiers.

A ce moment, l'état général est mauvais; les selles sont liquides, tenant en suspension des mucosités.

Prescription. — Lait, deux litres.

Cinq paquets... { Oxyde de zinc, 3 gr. 50.
Bicarbonate de soude, 1 gr. 50.

Le 20 janvier : Six selles liquides, bilieuses. Cet état nécessite l'administration des pilules de Segond et d'une potion sulfatée.

Le 23 janvier, les selles sont séreuses et l'on reprend le traitement par l'oxyde de zinc.

24 janvier : Trois selles molles.
25 » Trois selles molles.
26 » Quatre selles moulées, blanches.

Prescription: Lait, un litre. Eau de Vichy. Crême de riz. Viande crue. Œufs mollets.

A la date du 10 février, le malade compte dix-huit jours de traitement. Son état général s'est beaucoup amélioré. On augmente la dose des aliments, on prescrit le pain, la viande grillée.

L'état du convalescent est aussi satisfaisant que possible, il n'a qu'une selle moulée dans les vingt-quatre heures.

Observation VIII.

Dysenterie chronique contractée au Gabon. — Guérison.

Sprecher (Georges), cuisinier civil, embarqué actuellement sur le *Borda*, a fait un séjour de vingt-sept mois (mai 1884—août 1886) au Gabon, il y a contracté une dysenterie chronique et la fièvre palustre.

Entré le 17 janvier 1887 à l'hôpital maritime de Brest, on constate, à son arrivée, les symptômes suivants :

Les téguments sont pâles et d'une sécheressse remarquable. Décoloration de la muqueuse conjonctivale. Amaigrissement considérable. Le foie, augmenté de volume, dépasse un peu le rebord des fausses côtes, etc.; sa limite supérieure est à deux travers de doigts au-dessous du mamelon. Il n'empiète pas sur la ligne médiane. Rate volumineuse et sensible à la pression. Le malade a eu plusieurs accès de fièvre palustre, depuis son retour en France. Atteint de dysenterie au mois d'octobre 1884, il n'a jamais été guéri de cette affection. Des alternatives de bien et de mal se sont manifestées sans guérison définitive. Actuellement, le malade accuse plusieurs selles liquides dans les vingt-quatre heures ; aucune trace de sang ni de mucosités.

17 janvier. Diète lactée. On applique immédiatement le traitement à l'oxyde de zinc.

18 janvier : deux selles liquides, séreuses.
19 » deux selles molles, blanchâtres.
20 » deux selles pâteuses.
21 » deux selles pâteuses.

Prescription : Lait, deux litres. Crême de riz. Œuf mollet.

22 janvier : une selle pâteuse.
23 » une selle moulée.

24 janvier : une selle moulée.

On diminue l'oxyde de zinc, qu'on supprime le 26. A ce moment, selles normales.

Régime : Eau de Vichy. Viande grillée, Pain.

Le régime alimentaire est successivement augmenté sans modification dans l'état des selles.

Observation IX

Diarrhée chronique de Cochinchine. — Guérison

Manussier (Joseph), soldat au 2e régiment d'infanterie de marine, a contracté une diarrhée chronique pendant la campagne du Tonkin.

Traité successivement, pour cette affection, à l'ambulance de Formose et à l'hôpital de Saïgon, aucune amélioration ne se faisant sentir, Manussier est renvoyé en France et dirigé à son arrivée sur son port d'attache. Il entre à l'hôpital maritime de Brest le 9 janvier 1887.

On constate, à son arrivée, ce qui suit :

Pâleur des téguments. Amaigrissement général. Langue suburrale. Le malade se plaint de céphalalgie. Le foie et la rate sont de dimension normale. Aucun accès antérieur de fièvre palustre.

10 janvier : Deux selles liquides d'aspect diarrhéique. Pas de mucus. Légère coloration verdâtre.

Prescription : Lait, deux litres, 3 gr. 50 d'oxyde de zinc et 1 gr. de bicarbonate de soude en quatre paquets.

11 janvier : Deux selles pâteuses, blanches.
12 » Une selle pâteuse,
Lait. Crême de riz. Œuf. Mollet.

13 janvier : Une selle moulée.

14 janvier : Une selle moulée.

Eau de Vichy. Viande grillée. Pain.

On supprime le traitement à l'oxyde de zinc le 18 janvier. A ce moment les selles sont normales.

Le malade gardé en observation jusqu'au 2 février et mis au régime alimentaire des convalescents, n'ayant aucune rechute, est envoyé en congé de convalescence.

Observation X.

Le Roux (François), matelot de pont, entré à l'hôpital maritime de Brest le 8 avril 1886, atteint de diarrhée contractée à Madagascar et accompagnée de cachexie palustre.

Aucune guérison durable ne s'est encore manifestée dans l'état du malade. De temps en temps, légères améliorations cessant avec le moindre excès dans le régime alimentaire.

9 Août : Cinq selles liquides, jaunâtres dans les vingt-quatre heures.

Prescription : Lait, deux litres. Cinq pilules de Segond.

10 Août : Trois selles liquides.
11 » Trois selles liquides.
12 » Deux selles liquides.

On prescrit 3 gr. 50 d'oxyde de zinc associés à 1 gr. 50 de bicarbonate de soude, à prendre en quatre doses.

13 Août : Deux selles.
14 » Deux selles pâteuses. Lait. Crême de riz. Œuf mollet.
15 » Deux selles pâteuses, blanches.
16 » Une selle moulée.
17 » Deux selles moulées.

Même état pendant les jours suivants.

Eau de Vichy. Vin de quinquina. Viandes grillées. Pain.

En présence de la tendance, aux rechutes, on maintient l'oxyde de zinc jusqu'au 5 octobre.

A cette époque, les selles sont moulées, mais non encore normales.

Gardé en observation jusqu'au 20 octobre, Le Roux est proposé, à cette époque, pour un congé de convalescence. Son état est à ce moment aussi satisfaisant que possible.

Observation XI.

Communiquée par M. B... médecin-major du stationnaire *la Dordogne*, en rade de Diégo-Suarez (Madagascar).

M. D..., enseigne de vaisseau, embarqué sur le transport *la Dordogne,* est pris de diarrhée le 19 juin 1886.

Six selles liquides dans les vingt-quatre heures, accompagnées de coliques violentes. Langue saburrale.

Diète lactée. Sulfate de Soude 40 gr.

Le lendemain, potion avec extrait de ratanhia et bismuth.

L'état ne se modifie nullement.

22 juin : Cinq selles liquides contenant des mucosités et un peu de sang.

Potion.
- Poudre d'Ipeca, 2 gr.
- Laudanum, 15 gouttes.
- Alcoolé à la cannelle, 5 gr.
- Eau, 150 gr.

Lavement avec acétate de plomb, 5 gr. pour 250 gr. de véhicule.

23 juin : Quatre selles liquides séreuses, avec quelques mucosités. La diarrhée persiste pendant les jours suivants, sans trace de sang dans les selles.

Prescription : Diète lactée. Potion avec 2 gr. d'extrait de ratanhia. Sous-nitrate de bismuth 8 gr. associés au diascordium 1 gr. en deux paquets à prendre matin et soir. Lavements à l'ipeca.

Pas de mieux sensible. La diarrhée persiste.

Le 25 juin : Quatre selles liquides, de nature séreuse.

Prescription : Diète lactée.

Oxyde de zinc, 3 gr. 50.
Carbonate de potasse, 0 gr. 50,
en quatre paquets à prendre dans le courant de la journée.

Même prescription jusqu'à l'apparition des selles moulées.

26 juin : Deux selles molles, blanchâtres.
27 » Une selle pâteuse.
38 » Une selle moulée.

La guérison se maintient les jours suivants. Prescription d'une alimentation légère (œufs mollets, viande grillée).

Vers le 15 juillet, la guérison paraissait défentive, M. D... avait repris son régime alimentaire habituel lorsqu'à la suite d'un accès de fièvre palustre la diarrhée reparaît. Selles liquides, nombreuses accompagnées de ténesme et de douleurs abdominales violentes.

Administration de sulfate de quinine à la dose de 1 gr. par jour et continuée pendant quatre jours après l'accès. Extrait de quinquina en potion.

Les coliques cessent, mais la diarrhée persiste, plusieurs selles liquides dans les vingt-quatre heures. Grande faiblesse. Amaigrissement considérable dans l'espace de quelques jours. Vomissements. Le malade ne peut plus tolérer son lait.

Le 3 août : L'oxyde de zinc est repris et administré comme précédemment, associé au carbonate de potasse.

La diarrhée disparaît dès le deuxième jour du traitement. Les selles, un moment formées de scybales noires d'odeur fétide, perdent peu à peu cette odeur et deviennent successivement molles, jaunâtres, pâteuses et enfin moulées.

Le malade se sent mieux, les forces reviennent lentement ; plus de vomissements. Le régime alimentaire, assez léger, ne détermine aucune modification dans l'état des selles.

M. D... est envoyé devant le Conseil de Santé de Saint-Denis (Réunion), qui le renvoie en France dans un état de santé satisfaisant.

CONCLUSIONS

Nous terminons par quelques considérations qui résument les différents points de cette étude.

Les heureux résultats consignés dans les observations que nous venons d'exposer nous amènent tout d'abord aux conclusions suivantes :

L'oxyde de zinc, appliqué au traitement des diarrhées et des dysenteries chroniques des pays chauds, possède des qualités qui méritent de fixer l'attention :

1° Une rapidité d'action manifeste, ces diarrhées datant d'une époque variant, pour la plupart, de dix mois à deux ans, ayant été heureusement modifiées dès le début du traitement.

2° Une fidélité de ses effets; la guérison ne s'étant pas démentie depuis, avec un régime alimentaire, dont les malades étaient depuis longtemps privés.

3° Sans proposer l'oxyde de zinc comme un spécifique de la diarrhée et de la dysenterie chroniques d'origine tropicale, nous retiendrons de nos observations ce fait : les affections dans lesquelles cet agent a été employé avec succès avaient

résisté aux autres moyens de traitement et, dans certains cas, la diarrhée reparaissait, dès que l'oxyde de zinc était remplacé par un autre agent.

Enfin, certaines conditions sont indispensables pour assurer le succès du traitement; ce sont : une intervention préalable dans le but de ramener les selles à l'état séreux; dès lors, application du traitement pour ne le cesser qu'après guérison évidente; en cas de complications, telles qu'accès de fièvre palustre, diriger la médication dans ce sens.

Eviter l'état nauséeux par l'adjonction du bicarbonate de soude et faire ainsi de l'oxyde de zinc un agent d'une innocuité absolue, pris sans dégoût par le malade et facilement toléré par les voies digestives; autant de qualités qui permettent d'en prolonger l'emploi et de mener à bien le traitement.

Vu bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,
Dr Armand de FLEURY.

Vu : *Le Doyen,*
Dr A. PITRES.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 16 mai 1887.

Le Recteur de l'Académie,
H. OUVRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BONAMY..... *Journal de thérapeutique* (Mai 1877).

BARRALLIER..... Art. Dysenterie. *In. Nouveau dict. de méd. et de chirurgie.* 1873.

BERTRAND ET FONTAN..... De l'endéro-colite chronique endémique des pays chauds (*Arch. de Méd. Nav.*, 1886-87).

CHOMEL..... Art. Dysenterie. *In. Dict. de méd.*

DUJARDIN-BAUMETZ..... *Leçons de clinique thérapeutique.*

DUTROULEAU..... *Traité des maladies des européens dans les pays chauds* (Paris, 1861).

DOUNON..... *Traité de la diarrhée de Cochinchine et de la diarrhée parasitaire* (Toulon, 1877).

FONSSAGRIVES..... *Annales d'hygiène publique* (1864).

FONSSAGRIVES..... *Traité de thérapeutique.*

GUBLER..... *Journal de thérapeutique.*

JACQUIER..... *De l'oxyde de zinc dans la diarrhée* (Thèse de Paris, 1878).

J. MAHÉ..... *Programme de semèiotique et d'étiologie pour l'étude des maladies exotiques et principalement des maladies des pays chauds.*

LAYET..... *Hygiène des professions et industries* (Art. Étameurs et Zinc. Paris, 1875).

C. MAISONNEUVE (de Rochefort)..... *Hygiène et pathologie des ouvriers des arsenaux maritimes.*

NORMAND..... Mémoires sur la diarrhée dite de Cochinchine (*Arch. Méd. Nav.*, 1864-65).

PUYGAUTIER..... *De l'oxyde de zinc dans la diarrhée* (Thèse de Paris, 1874).

959. — Bordeaux, Imprimerie FAVRAUD.